

(19) Japan Patent Office (JP)

(12) Publication of Unexamined Patent Application (A)

(11) Japanese Patent Laid-Open Number: Sho 62-154842

(43) Laid-Open Date: Showa 62-7-9 (July 9, 1987)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup> H 04 N

Identification Code 1/00

1/21

1/32

Office Reference Number C-7334-5C

7170-5C

Z-7136-5C

Request for Examination: No request to be done

Number of Invention: 1 (4 pages in total)

(54) Title of the Invention: Facsimile Apparatus

(21) Application Number: Sho 60-293880

(22) Filed: Sho 60-12-26 (December 26, 1985)

(72) Inventor: Takahiro Kikuchi 2-3-8, Shimo-Meguro, Meguro-ku,  
Tokyo, in Matsushita Graphic Communication Systems, Inc.

(72) Inventor: Yoshinori Aoki 2-3-8, Shimo-Meguro, Meguro-ku,  
Tokyo, in Matsushita Graphic Communication Systems, Inc.

(72) Inventor: Takushi Iga 2-3-8, Shimo-Meguro, Meguro-ku,  
Tokyo, in Matsushita Graphic Communication Systems, Inc.

(72) Inventor: Toshio Narushima 2-3-8, Shimo-Meguro, Meguro-ku,  
Tokyo, in Matsushita Graphic Communication Systems, Inc.

(72) Inventor: Hiroaki Nouchi 2-3-8, Shimo-Meguro, Meguro-ku,  
Tokyo, in Matsushita Graphic Communication Systems, Inc.

(72) Inventor: Toshiaki Shinano 2-3-8, Shimo-Meguro, Meguro-ku,  
Tokyo, in Matsushita Graphic Communication Systems, Inc.

(72) Inventor: Takefumi Wakabayashi 2-3-8, Shimo-Meguro, Meguro-ku,  
Tokyo, in Matsushita Graphic Communication Systems, Inc.

(71) Applicant: Matsushita Graphic Communication Systems, Inc.,  
2-3-8, Shimo-Meguro, Meguro-ku, Tokyo

(74) Agent: Patent Attorney: Toshio Nakao and one other person

## SPECIFICATION

### 1. TITLE OF THE INVENTION

#### FACSIMILE APPARATUS

### 2. WHAT IS CLAIMED IS:

A facsimile apparatus comprising: memory means provided inside the apparatus; means for causing the memory means to enter/output information inside the apparatus; means for detecting a specific input/output request from an external apparatus; and means for entering/outputting information between the external apparatus and the memory means in a case where the input/output request is detected by the detecting means,

characterized in that the memory means is freely rewritten from an outside the apparatus, which incorporates the memory means.

### 3. DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

#### Field of Industrial Application

The present invention relates to a facsimile apparatus. More particularly, the invention relates to a facsimile apparatus capable of outputting information held by the apparatus itself to an external apparatus, or entering information to be held by the apparatus from the external apparatus.

#### Prior Art

In a certain facsimile apparatus, information such as a telephone number of an opposite side is stored, and the opposite side is called up by an operation such as abbreviated dialing. In a conventional facsimile apparatus having such a function, the information such as a telephone number of the opposite side to be stored in nonvolatile memory means of the apparatus is entered to the memory means by an operation of an operation panel of the apparatus or the like, which is carried out by an operator. Then, the information stored in the memory means is displayed on a display of the apparatus or recorded on recording paper. For the facsimile apparatus, in recent years, progress has been made in achievement of higher functions, such as an automatic dialing function, and the amount of information stored in the memory means of the apparatus has been steadily increased. The operator enters the information bit by bit to the memory means.

### Problems to be Solved by the Invention

However, according to such a conventional facsimile apparatus, the operation of entering various bits of information is carried out from an input function unit such as the operation panel of the facsimile apparatus. The input function unit has not been designed to facilitate efficient entry of the information, or entry of information to a facsimile apparatus has necessitated an operator who knows a method of entering the information. Thus, when various bits of information are entered to the memory means of the facsimile apparatus for the first time, or when the operator damages the information by mistake, or when the facsimile apparatus is replaced by a new apparatus, the operator who knows the method of entering the information to the memory means must enter the information to the facsimile apparatus all over again. Time necessary for such entry has been extended following the recent increase in the amount of information. This has been a problem inherent in the prior art.

The present invention was made in view of the foregoing conventional problem, and it is an object of the invention to provide a facsimile apparatus for entering/outputting information of the facsimile apparatus to/from an external apparatus according to an input/output request from the outside.

### Means for Solving the Problems

In order to achieve the foregoing object, according to the invention, a facsimile apparatus comprises means operating in response to an input/output request from an outside to transfer information stored in memory means inside the facsimile apparatus to other memory means of the outside, and means for storing the copied and saved information in the memory means inside the facsimile apparatus again. The facsimile apparatus is characterized in that each bit of information to be stored is saved in the external apparatus, and data changing and correction are carried out at the external apparatus.

### Operation

With the foregoing constitution, various bits of information to be stored in the facsimile apparatus can be entered not only at the facsimile apparatus but also at the external apparatus. Then, the prepared information that has been stored is transmitted through a telephone line or

a data transmission path between the facsimile apparatus and the external apparatus, and copied and saved in each of the apparatuses. Accordingly, by installing an external apparatus at a center and managing bits of information of several facsimile apparatuses en block, a user side of the facsimile apparatus needs no operators who know a method of entering the information. Moreover, information prepared or corrected by the external apparatus can be instantaneously transferred to the memory means in the facsimile apparatus through data transmission. Thus, it is possible to greatly reduce the operation of entering the set information to the facsimile apparatus.

#### Embodiment

FIG. 1 is a block diagram schematically showing a hardware constitution of a facsimile apparatus according to an embodiment of the present invention. In the drawing, reference numeral 1 denotes a transmission path such as a telephone line, through which image information and various bits of stored information are sent; reference numeral 2 denotes a communication unit including a modem, a network control circuit or the like; reference numeral 3 denotes a reading unit for reading a transmitted document; reference numeral 4 denotes a recording unit for recording the received image information; reference numeral 5 denotes an operation unit, through which an operator executes an operation such as starting/stopping of the facsimile apparatus, and setting of information such as a terminal identification number or an opposite side telephone number; reference numeral 6 denotes an encoding/decoding unit for executing expansion of the transmitted image information, compression of the received image information, or the like; reference numeral 7 denotes a microprocessor for controlling each unit inside the facsimile apparatus, and executing later-described processing; reference numeral 8 denotes a read-only memory (hereinafter referred to as a ROM) for storing programs of the microprocessor 7; reference numeral 9 denotes a random access memory (hereinafter referred to as a RAM) having a stored content backed up by a battery 10, and operating as nonvolatile memory means; reference numeral 11 denotes a bus for the microprocessor 7, through which the microprocessor 7 is connected to each unit to transfer data.

FIG. 2 is a signal sequence view illustrating an operation of the

facsimile apparatus of the embodiment. In the drawing, a general communication operation, i.e., an operation of transmitting or receiving image information, of the facsimile apparatus is omitted, because it is similar to that of the conventional apparatus. However, the drawing shows a communication operation for transferring various bits of information, such as an opposite side telephone number to saved in the facsimile apparatus, with the external apparatus. In FIG. 2, reference numerals a and b denote a facsimile apparatus or an external apparatus for entering/outputting information of the facsimile apparatus. When various bits of information are outputted from the facsimile apparatus to the external apparatus, reference numeral a is an external apparatus, and reference numeral b is a facsimile apparatus. When information is entered from the external apparatus to the facsimile apparatus, reference numeral a is a facsimile apparatus, and reference numeral b is an external apparatus.

First, explanation is made of a case where information of the facsimile apparatus is sent to the external apparatus.

Upon detection of an incoming call from the external apparatus through the network control circuit of the communication unit 2, the microprocessor 7 sends out a CED (response signal: 2100 Hz) from a single tone generation unit of the communication unit 2 to the transmission path 1 for 2.5 to 4 seconds. Then, the microprocessor 7 turns ON a display definition bit of an NSF (nonstandard function identification signal) for displaying that the facsimile apparatus has a nonstandard function of the invention, and temporarily stores the NSF in a buffer area of the RAM 9. Then, the microprocessor 7 sequentially reads out frames of the NSF, a CSI (called terminal identification signal) and a DIS (digital identification signal), the CSI and the DIS being prestored in the RAM 9, from the RAM 9, and sequentially sends these signals to the transmission path 1 by the communication unit 2.

Here, the CED, the NSF, the CSI and the DIS are control signals decided according to CCITT Recommendation T-30. As described above, by turning ON a function display bit in an FIF (function display field) of the NSF, the external apparatus can be notified of the fact that the facsimile apparatus has a nonstandard function of the invention. The CSI

is composed as a 20-digit international telephone number. Since this is optional, no transmission may be made to the external apparatus. The DIS is a control signal indicating a standard function/capability of the CCITT Recommendation.

After the sending-out of the respective frames of the NSF, the CSI and the DIS, the microprocessor 7 waits for arrival of a POL (log file send-out command) from the external apparatus. After having verified that the facsimile apparatus is an apparatus having a nonstandard function of the invention based on the NSF received from the facsimile apparatus, the external apparatus sends out the POL. Upon having received the POL from the external apparatus, the microprocessor 7 reads out a content of set information (information containing a terminal identification number, an opposite side telephone number or the like) stored in the RAM 9, and sends it out as an LFI frame through the communication unit 2 to the transmission path 1. Then, the microprocessor 7 waits for a DCN (disconnection command signal of CCITT Recommendation T-30) from the external apparatus.

By receiving the LFI from the facsimile apparatus, the external apparatus is notified of the set information of the facsimile apparatus. The set data is stored in the nonvolatile memory means. After having received the LFI, the external apparatus sends out the DCN.

Upon detection of the received DCN, the microprocessor 7 of the facsimile apparatus cuts off a main power source of the apparatus, and sets the apparatus in a stopped state.

Next, in the case of transferring the set information entered at the external apparatus to the facsimile apparatus from the external apparatus, reference numeral a in FIG. 2 is a facsimile apparatus, and reference numeral b an external apparatus. Only situations are reversed between the apparatuses, and thus explanation will be omitted. However, to actually operate the foregoing functions, at the facsimile apparatus side, permission must be given to execution of the input/output operation of the set information. Accordingly, the set information of the facsimile apparatus is prevented from being freely entered/outputted.

FIG. 3(a) is a frame structure view of a POL; and FIG. 3(b) is a frame structure view of an LFI. These frame structures are not defined by the

CCITT Recommendation T-30. However, they are compliant with HDLC (high level data link control), and thus are compliant with the T-30.

As apparent from the drawings, an FCF (facsimile control field) of the POL frame is "X001,0001", and an FFI control field is "X0010010". X means "Don't Care," and a bit sending-out order is from an X bit.

In this case, in the POL frame and the LFI frame, a bit definition of the FCF is a transparent bit definition in which the FCF can be identified by being separated from the control field of the CCITT Recommendation. Accordingly, since a constitution for execution of a data transmission control process (in this case, data is set information) is compatible to a constitution compliant with the CCITT, the constitutions of the facsimile apparatus and the external apparatus can be simplified further. In each of FIGS. 3(a) and 3(b), F indicates a flag field; A indicates an address field; C indicates a control field; FCS indicates a frame check sequence; and Information indicates an information field.

The embodiment of the invention has been described with reference to the accompanying drawings, by way of an example where as the means for entering/outputting the information between the external apparatus and the facsimile apparatus (especially its memory means), the respective structure units (communication unit 2, and microprocessor 7) of the existing facsimile apparatus are used. However, the invention is not limited to such an example. For example, a new data input/output connector can be provided as information input/output means in the facsimile apparatus. In addition, by using the recording unit of the facsimile apparatus to output and save set information as a hard copy, the information can be entered from the reading unit by using an OCR (optical character reader) or an OMR (optical mark reader).

#### Advantages of the invention

As described above, according to the present invention, various bits of information, such as an opposite side telephone number, to be saved in the facsimile apparatus can be entered/outputted through data transmission between the facsimile apparatus and the external apparatus. Thus, it is possible to efficiently execute an entry and a reentry (including changing and correction) of the set information to the facsimile apparatus without any extra labor. Moreover, preparation of the set information for the

facsimile apparatus needs not be carried out at the facsimile apparatus, and can be executed as a part of a batch management operation at the center or the like. Thus, information setting can be carried out by an easiest preparation method, and time for preparing the set information can be shortened. As a result, overall, it is possible to quickly install and maintain the facsimile apparatus, and render services.

#### 4. BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

FIG. 1 is a block diagram schematically showing a constitution of a facsimile apparatus according to an embodiment of the present invention;

FIG. 2 a signal sequence view showing a transmission control process between the facsimile apparatus and an external apparatus; and

FIGS. 3(a) and 3(b) are frame structure views of a POL and an LFI used in a transmission operation between the facsimile apparatus and the external apparatus.

1: TRANSMISSION PATH, 2: COMMUNICATION UNIT, 3: READING UNIT, 4: RECORDING UNIT, 5: OPERATION UNIT, 6: ENCODING/DECODING UNIT, 7: MICROPROCESSOR, 8: ROM, 9: RAM, 10: BATTERY, 11: BUS

Agent Name: Patent Attorney Toshio Nakao and one other person



**FIG. 1**

**2: COMMUNICATION UNIT**

**3: READING UNIT**

**4: RECORDING UNIT**

**5: OPERATION UNIT**

**6: ENCODING/DECODING UNIT**

**FIG. 2**

**DIAL**

Fig. 1

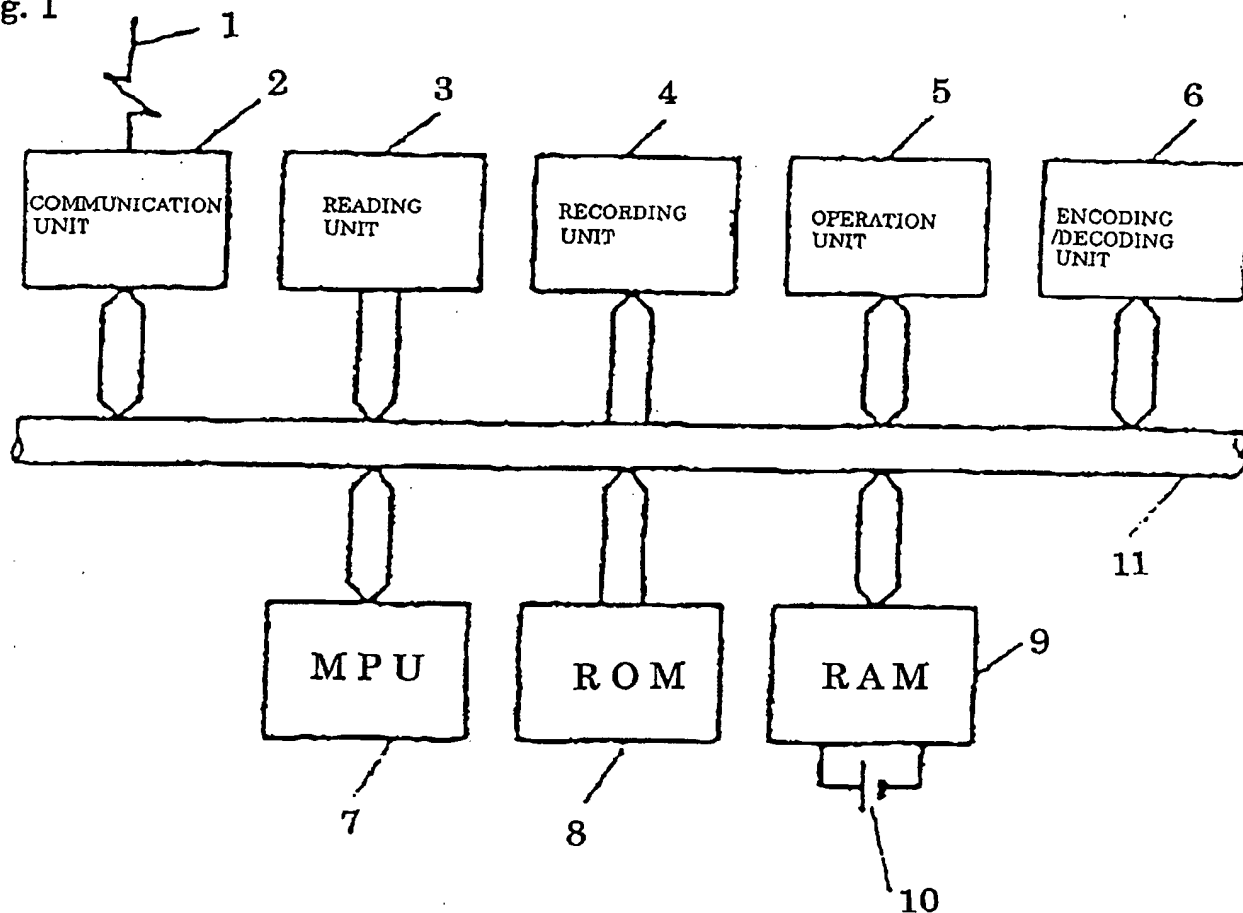
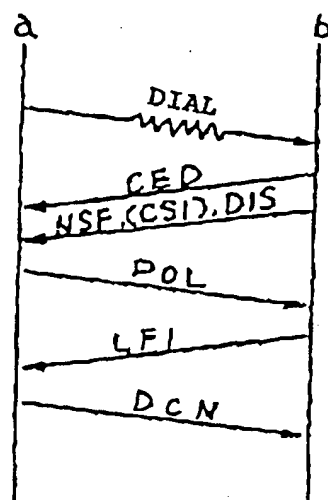
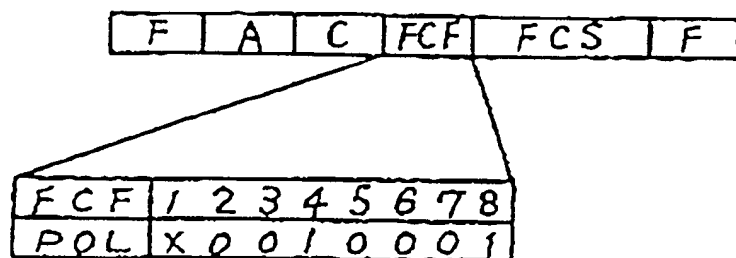


Fig. 2

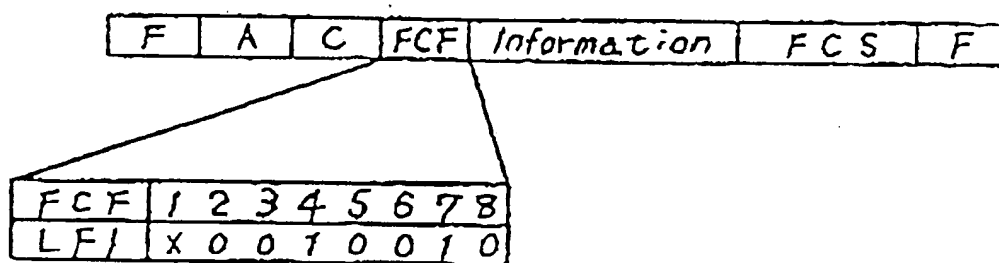


Tokkaisho62-154842

Fig. 3



(a) POL



(b) LFI

⑩ 日本国特許庁(J P)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-154842

⑬ Int. Cl.

H 04 N 1/00  
1/21  
1/32

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)7月9日

C-7334-5C

7170-5C

Z-7136-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (金4頁)

⑮ 発明の名称 ファクシミリ装置

⑯ 特 願 昭60-293880

⑰ 出 願 昭60(1985)12月26日

⑱ 発 明 者	菊 地 多 可 広	東京都目黒区下目黒2丁目3番8号	松下電送株式会社内
⑱ 発 明 者	青 木 好 範	東京都目黒区下目黒2丁目3番8号	松下電送株式会社内
⑱ 発 明 者	伊 賀 卓 志	東京都目黒区下目黒2丁目3番8号	松下電送株式会社内
⑱ 発 明 者	成 島 俊 夫	東京都目黒区下目黒2丁目3番8号	松下電送株式会社内
⑱ 発 明 者	野 内 広 明	東京都目黒区下目黒2丁目3番8号	松下電送株式会社内
⑱ 発 明 者	信 濃 利 明	東京都目黒区下目黒2丁目3番8号	松下電送株式会社内
⑱ 発 明 者	若 林 勇 文	東京都目黒区下目黒2丁目3番8号	松下電送株式会社内
⑱ 出 願 人	松下電送株式会社	東京都目黒区下目黒2丁目3番8号	
⑱ 代 理 人	弁理士 中尾 敏男	外1名	

明 細 書

1. 発明の名称

ファクシミリ装置

2. 特許請求の範囲

装置内部に設けられた記憶手段と、装置内部の情報を前記記憶手段に入出力させる手段と、外部装置からの特定の入出力要求を検出する手段と、この検出手段によって前記入出力要求を検出された場合に、外部装置と前記記憶手段との間で情報を入出力させる手段とを有し、前記記憶手段をこの記憶手段が超えられた装置の外部から書き換え自在にしたことを特徴とするファクシミリ装置。

3. 発明の詳細な説明

要旨上の利用分野

本発明はファクシミリ装置、特に装置自身が保有する情報を外部装置に向けて出力したり、又は装置に保有させるべき情報を外部装置から入出したりし得るファクシミリ装置に関するものである。従来の技術

ファクシミリ装置の中には相手先電話番号等の

情報を保有してかき短縮ダイヤル等の操作によって相手先を呼出すようにしたものがあるが、このような機能をもつ従来のファクシミリ装置では、装置の不揮発性の記憶手段に記憶しておく相手先電話番号などの情報は、操作者が装置の操作パネルを操作するなどして前記記憶手段に入力するようになっている。また、その記憶手段に記憶された情報は、装置の表示窓や記録紙に表示、記録するなどしていた。そして、ファクシミリ装置は、近年自動ダイヤル機能が付くなどの高度化が進み、装置内の記憶手段に記憶される情報も増加の一途をたどっており、この情報を記憶手段に入力するのに操作者が一つ一つ入力する構成になっている。

発明が解決しようとする問題点

しかしながら、このような従来のファクシミリ装置によれば、前記各種情報の入力動作がファクシミリ装置の操作パネル等の入力候補部から行なうようになっており、前記情報の入力が効率よく行なわれるように入力候補部が設けられていたか

## 特開昭62-154842 (2)

ったり、或は一台のファクシミリ装置への情報の入力には、情報の入力方法を知る操作者が必要であるといった状況にあった。このため、ファクシミリの記憶手段には各種情報を初めて入力するときや、操作者が誤って前記情報を破壊してしまった、ファクシミリ装置を新しい装置に買い替えたときには、情報を記憶手段に入力する方法を知る操作者が最初からファクシミリ装置に入力し直すなければならず、その入力にかかる時間が、近年の情報の量の増大化に伴って長時間化しており問題となっていた。

本発明は、このような従来の問題点に着目てなされたもので、外部からの入出力要求に応じてファクシミリ装置の情報を外部と入出力するファクシミリ装置を提供することを目的とする。

問題点を解決するための手段

本発明は前記目的を達成するため、ファクシミリ装置に外部からの入出力要求に回答して作動し、このファクシミリ装置内部の記憶手段に記憶されている情報を、外部の他の記憶手段へ転送する手

段と、この装置、保存した情報を前記内部記憶手段に再度記憶する手段とを備え、記憶すべき各情報を外部装置に保存すると共に外部装置間でデータの受取、修正を行なえるようにしたことを特徴とするものである。

## 作 用

上記構成により、ファクシミリ装置に記憶すべき各種情報は、このファクシミリ装置のみでなく外部装置においても入力することができ、そして、作成された記憶情報は電話回線或はデータ伝送用の経路を通してファクシミリ装置と外部装置との間でデータ伝送され、それぞれの装置内に複写保存される。このためセンタに外部装置を廻し付けて何台ものファクシミリ装置の情報を一括管理すれば、ファクシミリ装置のユーザ間で情報の入力方法を知る操作者の必要性はなくなる。しかも、外部装置によって作成或は修正した情報をデータ伝送によって一時のうちにファクシミリ装置内の記憶手段に転送できるから、このファクシミリ装置への受取情報の入力作業が飛躍的に短縮で

きる。

## 実 施 例

第1図は本発明の一実施例に係るファクシミリ装置のハードウェア構成の概略を示すブロック図である。この図において、1は面情報及び各種の記憶情報が送られる電話回線等の伝送経路、2は変復調器や制御回路等を含む通信部、3は送信原稿の読取を行なう読取部、4は受信面情報を記憶する記憶部である。また5はファクシミリ装置の起動、停止等の操作、相手識別番号や相手先電話番号などの情報の設定等をオペレータが行なうための操作部、6は送信面情報の伸張、受信面情報の圧縮等を行なうための符号化、復号化部である。更に7はファクシミリ装置内部の各部の制御及び後述するような処理を行なうマイクロプロセッサである。8はマイクロプロセッサ7のプログラムを格納している脱出し専用メモリ(以下ROMという)である。9はランダムアクセスメモリ(以下RAMという)であり、これはバッテリー10によって記憶内容をバックアップされ、不揮発性

記憶手段として働く。11はマイクロプロセッサ7のバスであり、このバス11を介してマイクロプロセッサ7は各部と接続され、データの授受を行なう。

第2図は本実施例に係るファクシミリ装置の動作を説明する信号シーケンス図である。この図において、ファクシミリ装置の一般的な通信動作、即ち面情報の発信動作又は受信動作は、従来のものと同様であるので省略し、ファクシミリ装置に保存されるべき相手先電話番号等の各種情報を外部装置との間で授受するための通信動作が示されている。この第2図中、a、bはファクシミリ装置、又はこのファクシミリ装置の情報を入出力する外部装置を示し、各種情報はファクシミリ装置から外部装置へ出力させる時は、aが外部装置、bがファクシミリ装置に相当する。また、情報を外部装置からファクシミリ装置へ入力する時は、aはファクシミリ装置、bは外部装置に相当する。

先ず、ファクシミリ装置の情報を外部装置に送る場合について説明する。

マイクロプロセッサ7は、通信路2の制御回路を通じて外部装置からの着信を検出すると、CRD(応答信号:2100Hz)を2.6~4秒間、通信路2のシングルトーン発生部から伝送経路1へ送出される。次にマイクロプロセッサ7は、このファクシミリ装置が本発明による非標準機能を有することを表示させるNSF(非標準機能識別信号)の表示定数ビットをオンにし、そのNSFをRAM9のバッファ領域に一旦蓄積する。この後、マイクロプロセッサ7は、そのNSFとRAM9に予め格納されているCSI(被呼端末識別信号)及びDIS(デジタル識別信号)の各フレームをRAM9から順に読み出し、通信路2によって伝送経路1へ順次送出させる。

ここで、CRD、NSF、CSI、DISはCCITT勧告T・30で決められている制御信号である。上述のように、NSFのFIF(機能表示フィールド)における機能表示ビットをオンすることにより、ファクシミリ装置が本発明による非標準機能を有することを外部装置に知らせる

ことができる。CSIは20桁の国際電話番号で構成されているが、これはオプションであるから、外部装置に送信しないようにしてもよい。DISは前記CCITT勧告の標準機能・能力を示す制御信号である。

NSF、CSI、DISの各フレームの送出後、マイクロプロセッサ7は外部装置からのPOL(ログファイル送出コマンド)の到来を待つ。外部装置は、ファクシミリ装置から受信したNSFに基づいてこのファクシミリ装置が本発明による非標準機能を有する装置であることを確認すると、POLを送出する。マイクロプロセッサ7は、外部装置からのPOLを受信すると、RAM9内に格納された設定情報の内容(これは、端末識別番号、相手先電話番号等から成る情報)を読み出し、LFIフレームとして通信路2を通じて伝送経路1へ送出させた後、外部装置からのDCN(CCITT勧告T・30の切断命令信号)を待つ。

外部装置はファクシミリ装置からのLFIを受信することにより、当該ファクシミリ装置の前記

設定情報を知った事になり、この設定データは不揮発性の記憶手段に記憶される。外部装置はLFIを受信するとDCNを送出する。

ファクシミリ装置のマイクロプロセッサ7は、DCNの受信を検出すると装置の主電源を切断し、装置を停止状態にする。

次に外部装置において入力された設定情報をこの外部装置からファクシミリ装置を転送する場合については、第2図における、aがファクシミリ装置、bが外部装置に相当し、両装置間で立場が逆になるだけであるから説明は省略する。ただし、前記の機能を実際に運用するに当たってはファクシミリ装置の側で前記設定情報の入出力動作の実行を許可する事象が必要であり、これにより、ファクシミリ装置の設定情報が勝手に入出力されることを防止する。

第3図はPOLのフレーム構成図、また同図のbはLFIのフレーム構成図である。これらのフレーム構成は、CCITT勧告T・30で規定されていないが、HDL C(ハイレベル・データ

リンク・コントロール)準拠であり、T・30に準拠している。

この図からも明らかなように、POLフレームのFCF(ファクシミリコントロール・フィールド)はX001、0001「FFIのコントロールフィールドはX0010010」である。XはDon't Careを意味し、ビット送出順序はXのビットからである。

ここで、POLフレームとLFIフレームのFCFはCCITT勧告の制御フィールドと分離・識別可能な透過性のあるビット定数としてある。こうすることにより、データ伝送制御手順(この場合のデータには設定情報が該当とする)を実行するための構成がCCITT準拠の構成と互換性がとれるため、外部装置及びファクシミリ装置の構成がより一層簡易化できる。なお第3図において、Fはフラグフィールド、Aはアドレスフィールド、Cはコントロールフィールド、FCFはフレームチェックシーケンス、Informationは情報フィールドをそれぞれ示す。

以上、本発明の一実施例を図面参照の下で説明

するに当って、外部装置とファクシミリ装置（とりわけその記憶手段）との間で情報を入出力させる手段として既存のファクシミリ装置の各構成部（通信部及びマイクロプロセッサ）を使用した例を示した。しかし、このような例に限定されるものでなく、例えば情報入出力手段として新たにファクシミリ装置にデータ入出力用のコネクタを新設することも可能であり、また設定情報をファクシミリ装置の記録部を利用してヘッドコピーとして出力、保存しておき、読取部よりOCR（光学文字読取り）やOMR（光学マーク読取り）を利用して入力することも可能である。

#### 発明の効果

以上説明したように、本発明によれば、ファクシミリ装置に依存しておきたい、相手先電話番号等の各種情報をこのファクシミリ装置と外部装置との間のデータ伝送によって入出力することが出来るようになったため、ファクシミリ装置への設定情報の入力、再入力（変更、修正を含む）が余計な人手を介さずに効率良く行なえる。また、ファ

クシミリ装置への設定情報の作成は、このファクシミリ装置で行なう必要はなく、センタ等における一括管理操作の一環として行なうことが可能であるから、最も作成し易い方法で情報設定が出来ることになり、設定情報の作成時間も短縮することができ、全体的に見てファクシミリ装置の設置、保守、サービスを迅速に行なうことができる。

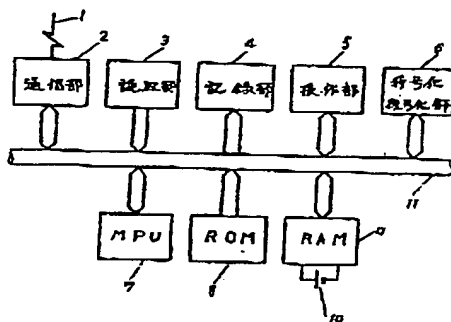
#### 4、図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例に係るファクシミリ装置の概略構成を示すブロック図、第2図はファクシミリ装置と外部装置との間の伝送制御手順を示す信号シーケンス図、第3図はファクシミリ装置及び外部装置間の伝送操作に際して用いられるPOL及びLFIのフレーム構成図である。

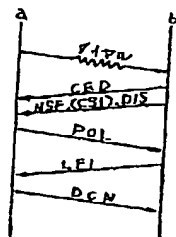
1……伝送経路、2……通信部、3……読取部、4……記録部、5……操作部、6……符号化、復号化部、7……マイクロプロセッサ(MPU) 8……ROM、9……RAM、10……バッテリー、11……バス。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

第 1 図



第 2 図



第 3 図

